

¹⁹Ibid.2. Capítulo: El movimiento futurista Pág. 25

²⁰Ibid.14 Capítulo: Las poéticas de la vanguardia. Pág. 451

²¹Ibid.2. Capítulo: La música concreta. Pág. 112

²²Ibid.2. Pág.159

²³Ibid. 1. Págs.972-980/1003-1008

²⁴Ibid.3.Pag.522

²⁵Ibid.14. Pág. 385

²⁶Ibid.3 Capítulo XXIII: La música hoy.

Las Tic - Medios y Recursos que facilitan el proceso Enseñanza-Aprendizaje en el aula

Título: Las Tic - Medios y Recursos que facilitan el proceso Enseñanza-Aprendizaje en el aula. **Target:** PROFESORES ESO. **Asignatura:** Tecnología. **Autor:** María Beatriz López Rueda, Arquitecta Técnica.

Cualquier material puede usarse como recurso para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje (por ejemplo, con unas piezas fabricadas de espuma de tapizar, podemos trabajar con alumnos de secundaria las vistas en Dibujo Técnico o las deformaciones de los cuerpos por las fuerzas de compresión o tracción), pero considerando que no todos los materiales que se utilizan en la educación han sido creados con una intencionalidad didáctica, tenemos que distinguir dos conceptos distintos, medio didáctico y recurso educativo.

Medio didáctico es cualquier material elaborado para facilitar el proceso de aprendizaje y de enseñanza, como pueden ser libros de texto o simuladores multimedia que permitan hacer prácticas de circuitos eléctricos.

Recurso educativo es cualquier material que sea utilizado con un fin didáctico para facilitar el desarrollo de las actividades formativas, pero que no ha sido creado concretamente para ello, como puede ser un video sobre un reportaje de los volcanes del mundo.

Por lo tanto los materiales didácticos son los medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, estimulando la función de los sentidos para acceder con más facilidad a la

información, con la finalidad de proporcionar información, guiar los aprendizajes, ejercitar habilidades, motivar así como evaluar los conocimientos adquiridos.

En la actualidad la introducción de tecnologías de la información y de la comunicación proporciona mayor velocidad y eficiencia al proceso de comunicación y aprendizaje, y permite el acceso a un número más amplio de fuentes de información del que se proporciona a través de los medios tradicionales y materiales didácticos impresos. Estas tecnologías al incorporarse a la enseñanza aumentan la flexibilidad del aprendizaje en términos de espacio, tiempo, oferta de contenidos y recursos didáctico, y mejora el acceso a los sistemas educativos desde la distancia.

A pesar de todas estas ventajas, los materiales didácticos impresos constituyen todavía el medio dominante para la educación de nuestros hijos. Por otra parte, entre las cuestiones y retos que se plantea la comunidad educativa en cuanto al uso de las nuevas tecnologías en las aulas, destaca la relacionada con el proceso de realización del material didáctico. En su diseño se requiere la intervención de personal no sólo experto en las materias tratadas y en el uso de recursos pedagógicos, sino también capaz de transmitir conocimientos bajo nuevas formas de presentar y organizar la información.

Como en los demás ámbitos de la actividad cotidiana, las tecnologías de la información y de la comunicación son indispensables también en las instituciones educativas, con ellas se pueden realizar funciones como:

1. Alfabetización digital de los estudiantes (y profesores... y familias....)
2. Uso personal (profesores, alumnos...): acceso a la información, comunicación, gestión y proceso de datos...
3. Gestión del centro: secretaría, biblioteca, gestión de la tutoría de alumnos...
4. Uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
5. Comunicación con las familias (a través de la web del centros...)
6. Comunicación con el entorno.
7. Relación entre profesores de diversos centros (a través de redes y comunidades virtuales): compartir recursos y experiencias, para informaciones, preguntas....

La utilización de las nuevas tecnologías en las aulas presenta tanto aspectos positivos como negativos:

Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
<p>Presentan la información y guían la atención y los aprendizajes.</p> <p>Relacionan información, crean conocimiento y desarrollan habilidades.</p>	<p>No es el único instrumento para ello y por lo tanto no se puede uno cerrar en su única utilización.</p>
<p>Transmiten gran cantidad de información</p> <p>El conjunto de sus informaciones resulta multicultural</p>	<p>Los mensajes que proporcionan son generalmente parciales e incompletos y algunos erróneos. Es necesario realizar una selección de la información.</p>
<p>Presentan la información en tiempo real.</p> <p>Proporcionan información sobre entornos, personas y fenómenos alejados.</p>	<p>El tratamiento descarnado que dan a algunos temas, puede no ser educativo. En algunos casos la información es de escasa calidad, no formativa.</p>
<p>Despiertan la curiosidad y la imaginación</p>	<p>Pueden promover el individualismo. Pueden promover una actitud pasiva, poco comprometida. Fragmentan y dispersan la atención, bloquean al usuario.</p>
<p>Enseñan de manera práctica el lenguaje audiovisual</p>	<p>Los mensajes audiovisuales seducen al espectador (La sensación prima sobre la reflexión)</p>
<p>Constituyen un instrumento de socialización de las personas. Difunden la cultura en todos sus aspectos. Proporcionan temas comunes de conversación y debate.</p>	<p>Modelan a las personas y no siempre mediante modelos deseables (individualismo, competitividad...) Uniforman, pueden destruir valores de identidades culturales. Transmiten una ideología. Pueden constituir un instrumento de control ideológico y político.</p>
<p>Facilitan el trabajo de alumnado para que no necesita constantemente la presencia física del profesor</p>	<p>Se puede llegar a pensar que el profesor es innecesario.</p>
<p>Entretienen</p>	<p>Ocupan tiempo, son adictivos. Relajan, distraen del esfuerzo productivo y de otras actividades: lectura....</p>

La utilización de recursos didácticos con los estudiantes siempre supone riesgos: que finalmente no estén todos disponibles, que las máquinas necesarias no funcionen, que no sea tan buenos como nos parecían, que los estudiantes se entusiasman con el medio pero lo utilizan solamente de manera lúdica...

Por ello, y para reducir estos riesgos, al planificar una intervención educativa y antes de iniciar una sesión de clase en la que pensamos utilizar un recurso educativo conviene que nos aseguremos tres apoyos clave:

- El apoyo tecnológico. Nos aseguraremos de que todo está a punto y funciona: revisaremos el hardware, el software, todos los materiales que vamos a precisar.
- El apoyo didáctico. Antes de la sesión, haremos una revisión del material y prepararemos actividades adecuadas a nuestros alumnos y al currículum.
- El apoyo organizativo. Nos aseguraremos de la disponibilidad de los espacios adecuados y pensaremos la manera en la que distribuiremos a los alumnos, el tiempo que durará la sesión, la metodología que emplearemos (directiva, semidirectiva, uso libre del material).

Bibliografía

- BORK, Alfred (1986). El ordenador en la enseñanza. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- CABERO, Julio (1990). Análisis de medios de enseñanza. Sevilla: Ediciones Alfar.
- CABERO, Julio (1998d). "Los medios no sólo transmiten información: reflexiones sobre el efecto cognitivo de los medios". Revista de Psicodidáctica, 5, 23-34"
- CABERO, Julio (1994). Dimensiones generales para la evaluación de los medios de enseñanza. En SANCHO, Joana (Coord) (1994). Para una tecnología educativa. pp 247-249. Barcelona: Horsori
- CABERO, Julio; DUARTE, Ana (2000). "Evaluación de medios y materiales de enseñanza en soporte multimedia". Comunicación y Pedagogía, 166, pp. 15-28"
- CAMPUZANO, Antonio (1996). "Análisis didáctico de documentos audiovisuales". Pere (Coord.)(1996-..). Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías. Pp. 393-402" Barcelona: Praxis
- FERRÉS, Joan y MARQUÈS, Pere (Coord.)(1996-..). Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías. Pp. 456/9-456/11" Barcelona: Praxis

Educación Energética: Finalidades y objetivos

Título: Educación Energética: Finalidades y objetivos. **Target:** Profesores ESO. **Asignatura:** Tecnología. **Autor:** María Beatriz López Rueda, Arquitecta Técnica.

El actual desarrollo científico y tecnológico que disfruta la humanidad requiere la utilización de energía en cantidades cada vez mayores. Esta energía mayoritariamente se obtiene en la actualidad a partir de fuentes naturales no renovables, energía procedente de combustibles fósiles.

Nuestros hijos y nietos tendrán que vivir con los efectos positivos y negativos de este desarrollo, con el cambio climático y deberán enfrentarse a numerosos desafíos en las próximas décadas, para los que tienen que estar preparados. Al mismo tiempo que las energías fósiles disminuyen, los precios